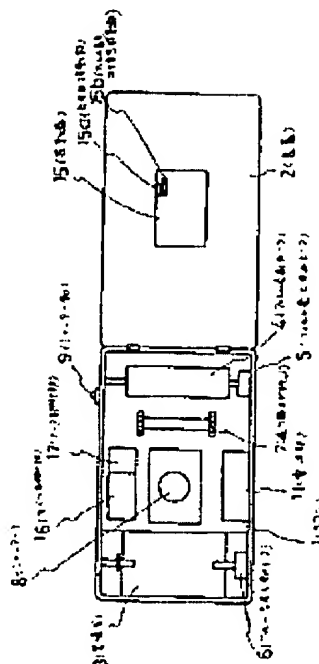


CAMERA**Publication number:** JP3158837**Publication date:** 1991-07-08**Inventor:** TATSUNO HIYOSHI**Applicant:** TOKYO TATSUNO KK**Classification:****- international:** G03B17/24; G03B17/36; G03B17/24; G03B17/36;
(IPC1-7): G03B17/24; G03B17/36**- european:****Application number:** JP19890298798 19891116**Priority number(s):** JP19890298798 19891116**Report a data error here****Abstract of JP3158837**

PURPOSE:To make it possible to detect an exposed film and the frame order and photographing order of the film at a glance by providing a camera with a projector for receiving an output from a counting means for counting up a film number and a frame number and projecting the film number and the frame number to the film. **CONSTITUTION:**A film frame number display device 13 is provided on a proper position, e.g. the upper part of the back of a body 1, and a display device 14 constituted of a photographing date display part 14a and a display part 14b for displaying the film number and frame number of a exposed film is provided on the right side of the lower part of the back. The projector 15 for projecting the image of an object, a photographing date, a film number, and a frame number to the film is attached to the inside of a rear cover 9. When a shutter button 9 on the camera is depressed to photograph the object, numbers to be the photographing date, the film number and frame number of the film, are projected to the film together with the image of the object.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-158837

⑤ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成3年(1991)7月8日

G 03 B 17/24
17/36

7542-2H
7542-2H

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑥ 発明の名称 写真機

② 特 願 平1-298798

② 出 願 平1(1989)11月16日

⑦ 発 明 者 龍 野 日 吉 東京都港区白金4丁目4番11号

⑦ 出 願 人 株式会社東京タツノ 東京都港区芝浦2丁目12番13号

⑦ 代 理 人 弁理士 久 保 司

明 細 書

1. 発明の名称

写真機

2. 特許請求の範囲

フィルム番号とコマ番号の計数手段と、該計数手段からの出力をうけて該フィルム番号とコマ番号とをフィルムに投影する投影器とを設けたことを特徴とする写真機。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、写真機に関する。

(従来の技術)

写真機は、周知のごとく被写体の像を感光材料であるフィルムに投影するもので、このフィルムに投影した像を現像処理してネガを得、これを印画紙に焼付けて印画、すなわち通常、写真と称せられているものを得ている。

ところで、写真は旅行その他の行事等の記録として保存する場合が多く、その撮影年月日は旅行等の日付データとして記録することが多いが、こ

の記録手段として、従来、例えば写真機内に年月日の計数手段や投影器を組み込んで、計数手段で計数された当該撮影年月日を投影器によりフィルムに投影し、写真の隅部などに年月日を示す数字を被写体の像といっしょに焼付けようとしている。(発明が解決しようとする課題)

このように写真に焼付けられるデータは撮影年月日だけであるため、例えば、同日に複数本のフィルムを使用した場合は、どのフィルムもデータとしては同じ年月日が投影されるだけであり、このデータからは使用フィルムの順番はわからず、後日、写真整理などを行う際、使用フィルムの順番の決定は撮影者の記憶などによっており、面倒であるばかりか、順番を間違えるおそれもある。

また、1本のフィルムに対しても焼付けられた写真からは撮影の順番がわからず、これを知るには写真を1枚ずつネガと対比させるより他に方法がなく、整理を行う場合はもちろんのこと、写真の焼増しを行う場合などに当該写真に対応するコマを長いフィルムの中から見つけ出す作業を要し、

面倒なものである。

本発明の目的は前記従来例の不都合を解消し、同日に複数本のフィルムを使用した場合に、使用フィルムの順番が一目でわかり、また、1本ずつのフィルムに対しても焼付けられた写真を見るだけで写真からコマの順番、撮影の順番が一目でわかって、写真整理や焼き増しなどの作業が楽に行える写真機を提供することにある。

(課題を解決するための手段)

本発明は前記目的を達成するため、フィルム番号とコマ番号の計数手段と、該計数手段からの出力をうけて該フィルム番号とコマ番号とをフィルムに投影する投影器とを設けたことを要旨とするものである。

(作用)

本発明によれば、使用フィルムの数が計数手段でカウントされ、使用フィルム番号が投影器によりフィルムの各コマに投影されて写真に焼付けられる。同時に各フィルムのコマ数が計数手段でカウントされ、コマ番号が投影器によりフィルムの

各コマに投影され写真に焼付けられる。よって同日に複数本のフィルムを使用する時は、各フィルムに通しのフィルム番号を投影することで、使用フィルムの順番はもちろんのこと、このフィルム番号が焼付けられた写真を見れば当該写真のあるフィルムやコマの順番、撮影の順番がわかる。

(実施例)

以下、図面について本発明の実施例を詳細に説明する。

第1図は本発明の写真機の実施例を示す裏蓋を開いた状態の背面図、第2図は同上背面図で、図中1は写真機のボデー、2は該ボデーに開閉自在に設けた裏蓋を示し、ボデー1内には従来周知のごとく一方の端、図示の例では左側にフィルムの装填室3が形成され、他方の端である右側にはフィルム巻取ローラ4と送り用スプロケット7とが設けてある。図中5はフィルム巻上用のモータ、6はフィルム巻戻し用のモータを示す。

また、ボデー1のほぼ中央にはレンズ(図示せず)に対応する位置にシャッター8が配設してあ

り、ボデー1の上部右側にシャッター鉤9が設けてあり、背面上部にはファインダー10、ボデー1内の適宜箇所、例えば下部にモータ5、6や後述の表示器などを駆動するための水銀電池などによる電源部11が設けてある。

図中12はフィルム巻戻し用の戻し鉤を示す。

かかる写真機において、ボデー1の外面の適宜箇所、図示の例では背面上部にフィルムのコマ番号表示器13を設け、またその下方右側に撮影年月日表示部14aと使用フィルムのフィルム番号とコマ番号との表示部14bとで構成される表示器14とを設けた。

そして、裏蓋2の内側に被写体の像や撮影年月日やフィルム番号、コマ番号をフィルムに投影するための投影器15を取付ける。

図中15aは投影器15に設けた撮影の年月日投影部、15bはフィルム番号コマ番号投影部を示す。

また、図中18は年月日の修正鉤、19はフィルム番号のリセット鉤、20、21はそれぞれ年月日とフィルム番号コマ番号の表示オンオフ鉤を示す。

以上のようにして、モータ5、6やシャッター8などの制御を行うカメラ制御部16とフィルム番号、コマ番号、撮影年月日などのデータ制御を行うデータ制御部17とをボデー1内に設けた。

第3図は、このカメラ制御とデータ制御のブロック図を示し、カメラ制御部16、データ制御部17ともに例えば従来周知のマイクロコンピュータを使用するものとし、シャッター鉤9、戻し鉤12からの出力信号をカメラ制御部16に導入し、カメラ制御部16からの出力信号を撮影信号としてシャッター8と投影器作動手段24とに巻戻しパルス信号として巻戻し用のモータ6にリセット信号としてコマ数計数手段31に、また巻上げパルス信号として巻上用のモータ5に導入し、さらに、空送りパルス信号として前記巻上用のモータ5とデータ制御部17のフィルム数計数手段22とに、コマ数計数パルス信号としてコマ数計数手段31とに導入した。

また、クォーツ25と修正鉤18からの出力信号を年月日計数手段26に導入し、該年月日計数手段26からの出力信号を年月日の表示オンオフ鉤20から

のオンオフ信号が導入される年月日表示駆動手段27に導入し、ここからの出力信号を投影器作動手段24と表示器14の撮影年月日表示部14aとに導入する。

一方、リセット鍵19からのリセット信号が導入されるフィルム数計数手段22からの出力信号とコマ数計数手段31からの出力信号とをフィルム番号コマ番号表示駆動手段23に導入し、ここからの出力信号を投影器作動手段24と表示器14のフィルム番号コマ番号表示部14bとに導入し、投影器作動手段24からの出力信号を投影器15の年月日投影部15aとフィルム番号コマ番号投影部15bとに導入した。

また、コマ数計数手段31からのコマ番号の表示信号をコマ番号表示器13に導入し、フィルム番号コマ番号の表示オンオフ鍵21からのオンオフ信号はフィルム番号コマ番号表示駆動手段23に導入した。

次に使用法及び動作について説明する。

撮影を行うには、まず写真機の裏蓋2を開いて

フィルムを装填室3にセットし、フィルムの先端を少し繰り出してフィルム送り用スプロケット7にフィルムサイドの孔を係合したのちフィルム先端をフィルム巻取ローラ4に巻き付ける。

この状態で裏蓋2を閉めてシャッター鍵9を押せば、カメラ制御部16から巻上げパルス信号が巻上用のモータ5に入り、モータ5が駆動してフィルムをコマ番号「1」まで空送りする。

同時にカメラ制御部16からフィルム数計数手段22へは空送りパルス信号がワンパルス出力され、この信号によりフィルム数計数手段22ではフィルム数が「1」と計数され、ここからフィルム番号コマ番号表示駆動手段23へ「フィルム番号1」として出力される。

また、カメラ制御部16からコマ数計数手段31へコマパルス信号がワンパルス出力され、この信号によりコマ数計数手段31ではコマ数が「1」と計数され、ここからフィルム番号コマ番号表示駆動装置手段23へ「コマ番号1」として出力され、該フィルム番号コマ番号表示駆動手段23から表示器

14へ出力され、そのフィルム番号とコマ番号との表示部14bに例えば1本目のフィルムの1コマ目として「1-1」のようにしてフィルム番号とコマ番号とが表示される。

前記コマ数計数手段31からのコマ数表示信号はコマ番号表示器13にも出力され、ここにコマ番号として「01」が表示される。

他方、年月日計数手段26で計数されている当該年月日を示す数値が年月日表示駆動手段27を介して表示器14の撮影年月日表示部14aに出力され、ここに1989年10月13日の場合は「89, 10, 13」のように表示される。

この状態で、写真機のレンズを被写体に向けシャッター鍵9を押せば、カメラ制御部16の働きでシャッター8が切れ、撮影信号が投影器作動手段24に出力され、該投影器作動手段24ではこのカメラ制御部16からの信号とフィルム番号コマ番号表示駆動手段23及び年月日表示駆動手段27からの信号を受けて投影器15に出力し、被写体の像とともに撮影年月日投影部15aにより例えば「89, 10,

13」の数字を、フィルム番号コマ番号投影部15bにより「1-1」の数字をそれぞれフィルムに同時に投影する。

このようにしてフィルムの1コマ目の撮影が終了すると、フィルム巻上用のモータ5が回転して、フィルムが1コマ分フィルム巻取ローラ4に巻上げられ、カメラ制御部16からコマ数計数手段31にパルス信号が出力し、計数されコマ番号表示器13に「02」と表示されるとともにフィルム番号コマ番号表示駆動手段23から表示器14のフィルム番号とコマ番号との表示部14bに出力されてここに1本目のフィルムの2コマ目である旨を「1-2」として表示する。

そして、この状態でシャッター鍵9を押して被写体を撮影すれば、投影器作動手段24の働きで被写体の像とともにフィルム番号コマ番号「1-2」及び年月日「89, 10, 13」がフィルムの2コマ目に投影される。

以上のようにして1本目のフィルムの最終コマまで撮影を行い戻し鍵12を押せば、カメラ制御部

16から巻戻しパルス信号が巻戻し用のモータ6に出力され、該モータ6が回転してフィルム巻取ローラ4に巻取られていたフィルムが装填室3側のフィルムケースに巻戻される。

そして、カメラ制御部16からのリセット信号によりコマ数計数手段31の計数値が帰零され、表示器13、14に表示されていたコマ数はリセットされ「1-0」の表示となる。

次に、例えば同日に次の2本目のフィルムを続けて使用する場合は、この1本目のフィルムをボデー1から取出して、2本目のフィルムを装填室3にセットし、1本目のフィルムの場合と同様にしてシャッター鉤9を押してフィルムをコマ数「1」まで空送りすれば、この空送りパルス信号によりフィルム数計数手段22ではフィルムが2本目であることを計数し、表示器14のフィルム番号とコマ番号との表示部14bに2本目のフィルムの1コマ目であることを「2-1」として表示する。

この状態でシャッター鉤9を押して被写体を撮影すれば、フィルムには撮影年月日として「89、

10、13」の数字が、フィルム番号コマ番号として「2-1」の数字が被写体の像とともに投影される。

以上のようにして同日に複数本のフィルムを使用する場合は、フィルム番号及びコマ番号が「3-10」のように表示され、かかる番号は第4図に示すように印西紙28にも被写体の像29とともにデータ表示30として右下隅などに記される。

撮影年月日が異なる場合などに、フィルム番号をリセットするにはリセット鉤19を押せば、ここからのリセット信号がフィルム数計数手段22に入りフィルム数がリセットされる。

また、日付の初期設定や電池交換時などに年月日の修正を行うには修正鉤18を押せばよく、さらにフィルム番号やコマ番号、年月日の表示器14への表示や投影器15への投影のオンオフは表示オンオフ鉤20、21により行う。

〔発明の効果〕

以上述べたように本発明の写真機は、複数本のフィルムを使用する場合に、その使用フィルムの

使用順番と各フィルムのコマ番号とを被写体の像とともに投影するようにしたので、例えば同日に複数本のフィルムを使用したとき、使用順が1目でわかるだけでなく、焼付けられた写真がどのフィルムの何コマ目にあるのかすぐにわかり、ネガとポジの対応が容易にでき、撮影の順番や焼増しを行う場合に当該写真に対応するフィルムのコマが容易にわかるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の写真機の実施例を示す裏蓋を用いた状態の背面図、第2図は同上背面図、第3図は制御ブロック図、第4図は印西の正面図である。

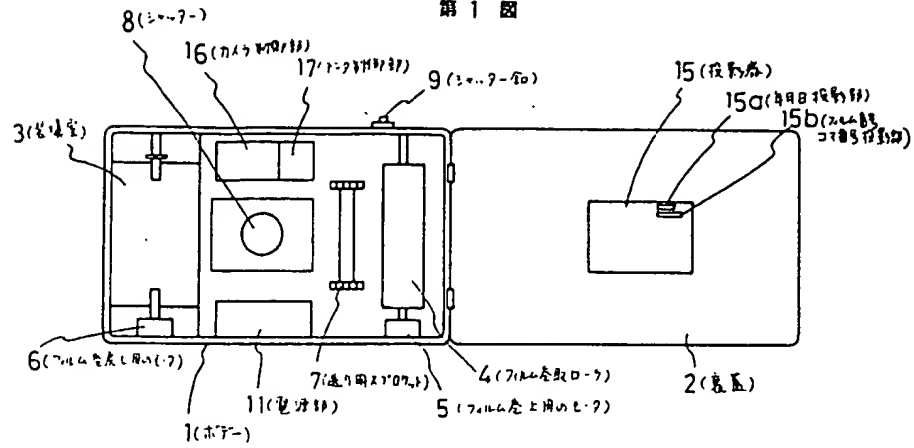
- | | |
|----------------|-------------|
| 1…ボデー | 2…裏蓋 |
| 3…装填室 | 4…フィルム巻取ローラ |
| 5…フィルム巻上用のモータ | |
| 6…フィルム巻戻し用のモータ | |
| 7…送り用スプロケット | |
| 8…シャッター | |
| 9…シャッター鉤 | 10…ファインダー |

- | | |
|-----------------------|--------------|
| 11…電源部 | 12…戻し鉤 |
| 13…コマ番号表示器 | 14…表示器 |
| 14a…撮影年月日表示部 | |
| 14b…フィルム番号とコマ番号との表示部 | |
| 15…投影器 | 15a…年月日投影部 |
| 15b…フィルムの番号コマ番号投影部 | |
| 16…カメラ制御部 | 17…データ制御部 |
| 18…修正鉤 | 19…リセット鉤 |
| 20…年月日の表示オン、オフ鉤 | |
| 21…フィルム番号コマ番号の表示オンオフ鉤 | |
| 22…フィルム数計数手段 | |
| 23…フィルム番号コマ番号表示駆動手段 | |
| 24…投影器作動手段 | 25…クォーツ |
| 26…年月日計数手段 | 27…年月日表示駆動手段 |
| 28…印西紙 | 29…像 |
| 30…データ表示 | 31…コマ数計数手段 |

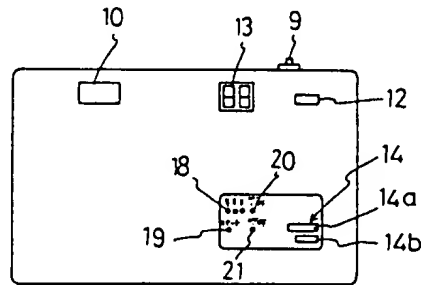
出願人 株式会社東京タツノ

代理人 弁理士 久保 司

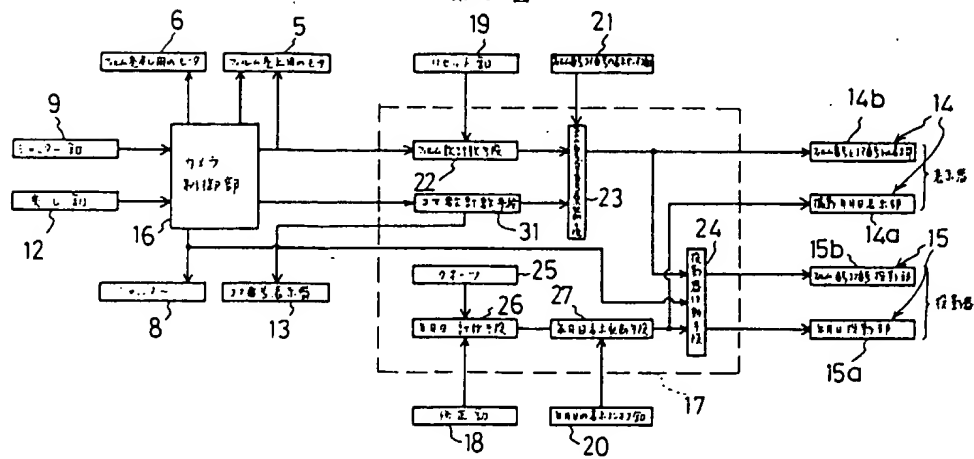
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

